

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/070308 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61B 17/12**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000587

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Januar 2005 (21.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 003 265.3 21. Januar 2004 (21.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **DENDRON GMBH [DE/DE]**; Universitätsstrasse 142, 44799 Bochum (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MONSTADT, Hermann** [DE/DE]; Haarstrasse 61, 44797 Bochum (DE).

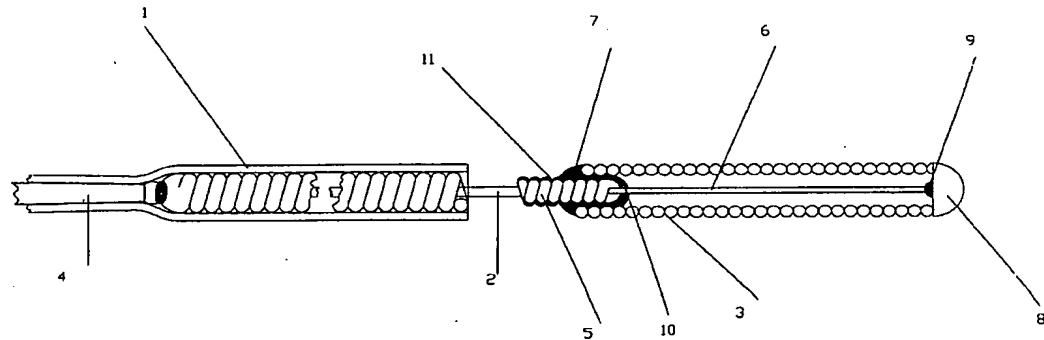
(74) Anwalt: **SCHNEIDERS & BEHRENDT**; Postfach 10 23 65, 44723 Bochum (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR IMPLANTING ELECTRICALLY ISOLATED OCCLUSION HELICES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR IMPLANTATION VON ELEKTRISCH ISOLIERTEN OKKLUSIONSWENDELN



(57) Abstract: The invention relates to a device for implanting occlusion helices (3) that can be removed by electrolysis, in blood vessels and body cavities, especially aneurysms (12), said device comprising an insertion aid (4), at least one occlusion helix (3) that is distally arranged in relation to the insertion aid (4), and at least one electrolytically corrodable removal element (2). At least one stabilisation helix (5) is arranged between the removal element (2) and the occlusion helix (3), and is connected to the occlusion helix (3) by means of an electrically isolating adhesion layer (7), such that the occlusion helix (3) is isolated from the voltage during the application of an electrical voltage to the removal element (2). In this way, the current density in the removal element (2) is further increased, which is linked to shorter removal times. The connection between the occlusion helix (3) and one of the stabilisation helices (5) used to stabilise the implant is significantly simplified compared to the known laser welding method according to prior art.

WO 2005/070308 A3

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Implantation von durch Elektrolyse ablösbarer Okklusionswendeln (3) in Blutgefäßen und Körperhöhlenräumen, insbesondere Aneurysmen (12), mit einer Einführhilfe (4), wenigstens einer distal zur Einführhilfe (4) angeordneten Okklusionswendel (3) und wenigstens einem elektrolytisch korrodierbar ausgebildeten Abköplelement (2), wobei zwischen Ablöseelement (2) und Okklusionswendel (3) wenigstens eine Stabilisierungswendel (5) angeordnet worden ist und wobei die Stabilisierungswendel (5) über eine elektrisch isolierende Klebeschicht (7) mit der Okklusionswendel (3) verbunden ist, so daß die Okklusionswendel (3) bei Anlegen einer elektrischen Spannung an das Ablöseelement (2) von der Spannung isoliert ist. Auf diese Weise wird zum einen die Stromdichte im Ablöseelement (2) weiter erhöht, was mit kürzeren

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 22. September 2005

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inten - Application No
PCT/EP2005/000587

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61B17/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 468 266 B1 (BASHIRI MEHRAN ET AL) 22 October 2002 (2002-10-22)	1,2,10, 17,19, 21-24
Y	column 7, line 19 - column 8, line 46; figures 8-11 -----	3-9,18, 20
Y	DE 101 18 017 A1 (DENDRON GMBH) 17 October 2002 (2002-10-17) paragraph '0036! - paragraph '0047!; claim 14; figure 1 -----	3-9,18, 20
A	US 5 941 888 A (WALLACE ET AL) 24 August 1999 (1999-08-24) column 4, line 34 - column 7, line 54; figures 1,2,6 ----- -/-	3,9,18, 20

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
7 July 2005	28/07/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Filali, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte
ial Application No
PCT/EP2005/000587

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002/151883 A1 (GUGLIELMI GUIDO) 17 October 2002 (2002-10-17) paragraph '0043! - paragraph '0044!; figures 3A,3B -----	1-24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No
PCT/EP2005/000587

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 6468266	B1	22-10-2002	US	6165178 A		26-12-2000
			US	5984929 A		16-11-1999
			US	2003014073 A1		16-01-2003
			AU	9210098 A		16-03-1999
			CA	2301808 A1		04-03-1999
			EP	1009295 A1		21-06-2000
			JP	2001513390 T		04-09-2001
			WO	9909894 A1		04-03-1999
DE 10118017	A1	17-10-2002	WO	2004014239 A1		19-02-2004
			US	2004034378 A1		19-02-2004
			AU	2002328961 A1		25-02-2004
			CA	2493016 A1		19-02-2004
			EP	1538997 A1		15-06-2005
US 5941888	A	24-08-1999	AU	2772299 A		06-09-1999
			CA	2320336 A1		26-08-1999
			EP	1056398 A1		06-12-2000
			JP	2002503509 T		05-02-2002
			WO	9942038 A1		26-08-1999
			US	2003130689 A1		10-07-2003
			US	6371972 B1		16-04-2002
			US	2001056281 A1		27-12-2001
			US	2002058962 A1		16-05-2002
US 2002151883	A1	17-10-2002	US	6425893 B1		30-07-2002
			US	6083220 A		04-07-2000
			US	5855578 A		05-01-1999
			US	5122136 A		16-06-1992
			US	5354295 A		11-10-1994
			US	6010498 A		04-01-2000
			US	5928226 A		27-07-1999
			US	5925037 A		20-07-1999
			US	5947962 A		07-09-1999
			US	5976126 A		02-11-1999
			US	6066133 A		23-05-2000
			US	5895385 A		20-04-1999
			US	5944714 A		31-08-1999
			US	5947963 A		07-09-1999
			AT	181225 T		15-07-1999
			AT	182260 T		15-08-1999
			AT	182261 T		15-08-1999
			AT	245391 T		15-08-2003
			AU	636217 B2		22-04-1993
			AU	7447491 A		10-10-1991
			CA	2055492 A1		14-09-1991
			DE	69131340 D1		22-07-1999
			DE	69131340 T2		14-10-1999
			DE	69131466 D1		26-08-1999
			DE	69131466 T2		11-11-1999
			DE	69131467 D1		26-08-1999
			DE	69131467 T2		11-11-1999
			DE	69133297 D1		28-08-2003
			DE	69133297 T2		03-06-2004
			DE	484468 T1		04-01-1996
			DE	804904 T1		09-04-1998
			DK	484468 T3		22-11-1999
			DK	800790 T3		29-11-1999

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte - nal Application No

PCT/EP2005/000587

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002151883 A1		DK 804905 T3	29-11-1999
		EP 1329196 A1	23-07-2003
		EP 0484468 A1	13-05-1992
		EP 0800790 A2	15-10-1997
		EP 0804904 A1	05-11-1997
		EP 0804905 A1	05-11-1997
		EP 0914803 A1	12-05-1999
		ES 2074406 T1	16-09-1995
		GR 98300008 T1	31-03-1998
		HU 68240 A2	28-06-1995
		JP 2501389 B2	29-05-1996
		JP 5500322 T	28-01-1993
		KR 200441 B1	15-06-1999
		NO 914433 A	10-01-1992
		WO 9113592 A1	19-09-1991
		US 5540680 A	30-07-1996
		US 5569245 A	29-10-1996

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. nationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000587

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61B17/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoß (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A61B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoß gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 468 266 B1 (BASHIRI MEHRAN ET AL) 22. Oktober 2002 (2002-10-22)	1, 2, 10, 17, 19, 21-24
Y	Spalte 7, Zeile 19 - Spalte 8, Zeile 46; Abbildungen 8-11 -----	3-9, 18, 20
Y	DE 101 18 017 A1 (DENDRON GMBH) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) Absatz '0036! - Absatz '0047!; Anspruch 14; Abbildung 1 -----	3-9, 18, 20
A	US 5 941 888 A (WALLACE ET AL) 24. August 1999 (1999-08-24) Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 7, Zeile 54; Abbildungen 1, 2, 6 ----- -/-	3, 9, 18, 20

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

7. Juli 2005

28/07/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Filali, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Interr -
als Aktenzeichen
PCT/EP2005/000587

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2002/151883 A1 (GUGLIELMI GUIDO) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) Absatz '0043! - Absatz '0044!; Abbildungen 3A, 3B -----	1-24

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000587

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6468266	B1	22-10-2002	US 6165178 A US 5984929 A US 2003014073 A1 AU 9210098 A CA 2301808 A1 EP 1009295 A1 JP 2001513390 T WO 9909894 A1		26-12-2000 16-11-1999 16-01-2003 16-03-1999 04-03-1999 21-06-2000 04-09-2001 04-03-1999
DE 10118017	A1	17-10-2002	WO 2004014239 A1 US 2004034378 A1 AU 2002328961 A1 CA 2493016 A1 EP 1538997 A1		19-02-2004 19-02-2004 25-02-2004 19-02-2004 15-06-2005
US 5941888	A	24-08-1999	AU 2772299 A CA 2320336 A1 EP 1056398 A1 JP 2002503509 T WO 9942038 A1 US 2003130689 A1 US - 6371972 B1 US 2001056281 A1 US 2002058962 A1		06-09-1999 26-08-1999 06-12-2000 05-02-2002 26-08-1999 10-07-2003 16-04-2002 27-12-2001 16-05-2002
US 2002151883	A1	17-10-2002	US 6425893 B1 US 6083220 A US 5855578 A US 5122136 A US 5354295 A US 6010498 A US 5928226 A US 5925037 A US 5947962 A US 5976126 A US 6066133 A US 5895385 A US 5944714 A US 5947963 A AT 181225 T AT 182260 T AT 182261 T AT 245391 T AU 636217 B2 AU 7447491 A CA 2055492 A1 DE 69131340 D1 DE 69131340 T2 DE 69131466 D1 DE 69131466 T2 DE 69131467 D1 DE 69131467 T2 DE 69133297 D1 DE 69133297 T2 DE 484468 T1 DE 804904 T1 DK 484468 T3 DK 800790 T3		30-07-2002 04-07-2000 05-01-1999 16-06-1992 11-10-1994 04-01-2000 27-07-1999 20-07-1999 07-09-1999 02-11-1999 23-05-2000 20-04-1999 31-08-1999 07-09-1999 15-07-1999 15-08-1999 15-08-1999 15-08-2003 22-04-1993 10-10-1991 14-09-1991 22-07-1999 14-10-1999 26-08-1999 11-11-1999 26-08-1999 11-11-1999 28-08-2003 03-06-2004 04-01-1996 09-04-1998 22-11-1999 29-11-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inlendi es Aktenzeichen
PCT/EP2005/000587

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002151883 A1		DK 804905 T3	29-11-1999
		EP 1329196 A1	23-07-2003
		EP 0484468 A1	13-05-1992
		EP 0800790 A2	15-10-1997
		EP 0804904 A1	05-11-1997
		EP 0804905 A1	05-11-1997
		EP 0914803 A1	12-05-1999
		ES 2074406 T1	16-09-1995
		GR 98300008 T1	31-03-1998
		HU 68240 A2	28-06-1995
		JP 2501389 B2	29-05-1996
		JP 5500322 T	28-01-1993
		KR 200441 B1	15-06-1999
		NO 914433 A	10-01-1992
		WO 9113592 A1	19-09-1991
		US 5540680 A	30-07-1996
		US 5569245 A	29-10-1996

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/070308 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61B 17/12**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000587

(22) Internationales Anmeldedatum:

21. Januar 2005 (21.01.2005)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2004 003 265.3 21. Januar 2004 (21.01.2004) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **DENDRON GMBH [DE/DE]**; Universitätsstrasse 142, 44799 Bochum (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **MONSTADT, Hermann [DE/DE]**; Haarstrasse 61, 44797 Bochum (DE).

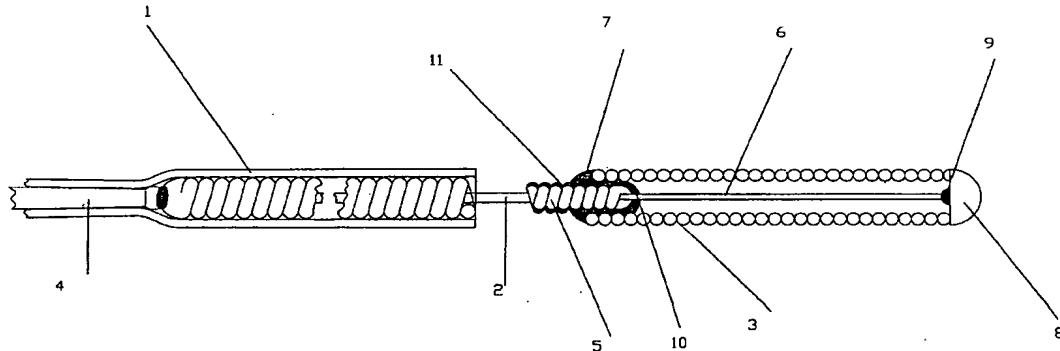
(74) Anwalt: **SCHNEIDERS & BEHRENDT**; Postfach 10 23 65, 44723 Bochum (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR IMPLANTING ELECTRICALLY ISOLATED OCCLUSION HELICES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR IMPLANTATION VON ELEKTRISCH ISOLIERTEN OKKLUSIONSWENDELN



WO 2005/070308 A2

(57) Abstract: The invention relates to a device for implanting occlusion helices (3) that can be removed by electrolysis, in blood vessels and body cavities, especially aneurysms (12), said device comprising an insertion aid (4), at least one occlusion helix (3) that is distally arranged in relation to the insertion aid (4), and at least one electrolytically corrodable removal element (2). At least one stabilisation helix (5) is arranged between the removal element (2) and the occlusion helix (3), and is connected to the occlusion helix (3) by means of an electrically isolating adhesion layer (7), such that the occlusion helix (3) is isolated from the voltage during the application of an electrical voltage to the removal element (2). In this way, the current density in the removal element (2) is further increased, which is linked to shorter removal times. The connection between the occlusion helix (3) and one of the stabilisation helices (5) used to stabilise the implant is significantly simplified compared to the known laser welding method according to prior art.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Implantation von durch Elektrolyse ablösbaren Okklusionswendeln (3) in Blutgefäßen und Körperhöhlenräumen, insbesondere Aneurysmen (12), mit einer Einführhilfe (4), wenigstens einer distal zur Einführhilfe (4) angeordneten Okklusionswendel (3) und wenigstens einem elektrolytisch korrodierbar ausgebildeten Ablöseselement (2), wobei zwischen Ablöseselement (2) und Okklusionswendel (3) wenigstens eine Stabilisierungswendel (5) angeordnet worden ist und wobei die Stabilisierungswendel (5) über eine elektrisch isolierende Klebeschicht (7) mit der Okklusionswendel (3) verbunden ist, so daß die Okklusionswendel (3) bei Anlegen einer elektrischen Spannung an das Ablöseselement (2) von der Spannung isoliert ist. Auf diese Weise wird zum einen die Stromdichte im Ablöseselement (2)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(2) weiter erhöht, was mit kürzeren Ablösezeiten verbunden ist. Zum anderen wird die Verbindung einer der Stabilisierung des Implantates dienenden Stabilisierungswendel (5) mit der Okklusionswendel (3) im Vergleich aus dem Stand der Technik bekannten Laserschweißverfahren deutlich vereinfacht.